Klimik Dergisi 2021; 34(3): 156-63

Hemşirelik ve Ebelik Öğrencilerinin Kesici-Delici Alet Yaralanmasına İlişkin Bilgi Düzeyleri

Knowledge Levels of Nursing and Midwifery Students on Needlestick and Sharps Injuries

Hayriye Öztürk Menteşe[1], Anita Karaca[2]

[1]*Giresun Üniversitesi Prof. Dr. A. İlhan Özdemir Eğitim Araştırma Hastanesi, Giresun, Türkiye;* [2]*Biruni Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye*

ÖZET

Amaç: Bu çalışma, hemşirelik ve ebelik öğrencilerinin, kesici-delici alet yaralanmasına ilişkin bilgi düzeylerini değerlendirmek ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla gerçekleştirildi.

Yöntemler: Bu araştırma tanımlayıcı nitelikte bir çalışmadır. Araştırmanın örneklemini, Şubat-Mart 2019 tarihleri arasında bir vakıf üniversitesinde 2., 3. ve 4. sınıfta hemşirelik ve ebelik öğrenimi gören ve araştırmaya katılmayı kabul eden 250 öğrenci oluşturmuştur. Araştırma verileri, Öğrenci Bilgi Formu ve Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği kullanılarak toplanmıştır.

Bulgular: Hemşirelik ve ebelik öğrencilerinin yaş ortalaması 21.6 ± 2.28 olup %24.8'i sağlık meslek lisesi mezunudur. Öğrencilerin %43.6'sı kesici delici aletle ve %57.8'i ise ilaç hazırlarken yaralandığını ifade etmiştir. Yaralanmaya maruz kalan öğrencilerin %64.2'si iğne ucu, %31.2'si ampul ile yaralanmıştır. Yaralanma sonrası %61.5'i yaralanan bölgeyi bol su ve sabunla yıkamış ve %11'i bu durumu sağlık kuruluşuna rapor etmiştir. Öğrencilerin %78.8'i kesici delici alet kullanımına ilişkin eğitim aldıklarını ve bunların da %83.3'ü bunun örgün eğitim sırasında olduğunu belirtmişlerdir. Gönüllülerin, Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği'nden aldıkları en yüksek puan duyuşsal alt boyut ile ilgilidir.

Sonuçlar: Hemşirelik ve ebelik bölümü öğrencilerinin, kesici-delici tıbbi aletlerin güvenli kullanımına yönelik tutum puanlarının iyi düzeyde olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin bu konudaki tutumlarının sürdürülmesi ve geliştirilmesi için sürekli eğitim programları ile desteklenmesi önerilir.

Anahtar Sözcükler: Kesici alet yaralanması, delici alet yaralanması, bulaşıcı hastalıklar, hemşirelik öğrencisi

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to evaluate the knowledge level of nursing and midwifery students on sharp object injuries and determine the factors influencing this knowledge level.

Methods: This research is a descriptive study. The study consisted of 250 students who attended 2nd, 3rd and 4th grades of nursing and midwifery between February 2019 and March 2019 and accepted to participate. Data was collected by using "Student Information Form" and "Attitude Scale for the Safe Use of Medical Sharp Objects by Healthcare Professionals".

Results: The average mean of nursing and midwifery students was 21.6 ± 2.28. 24.8% of these students were graduates of a health vocational high school. 43.6% of the students stated that they had been injured by a sharp object and 57.8% of them had been injured while preparing the medicine. 64.2% of the students had needlestick injury and 31.2% of them were injured by a pharmaceutical vial. After injury, 61.5% of the students had washed the injured area with plenty of water and soap and 11% of them had reported the incident to the health institution. 78.8% of the students stated that they had been trained about the use of sharp objects and 83.3% of those who received this training stated that they took it during formal education. The lowest score won by the participants in the "Attitude Scale for the Safe Use of Medical Sharp Objects" was for the affective subheading.

Conclusions: It is recommended to maintain and develop students' attitudes on this subject and to support them with continuing education programs.

Keywords: Sharps injuries, needlestick injuries, communicable diseases, nursing student

Cite this article as: Öztürk-Menteşe H, Karaca A. [Knowledge levels of nursing and midwifery students on needlestick and sharps injuries]. Klimik Derg. 2021;34(3):156-63. Turkish. **Sorumlu Yazar / Correspondence:** Anita Karaca, **E-posta / E-mail:** anitakaraca@hotmail.com, **Geliş / Received:** 28 Ekim / October 2020, **Kabul / Accepted:** 09 Haziran / June 2021, **Yayın Tarihi / Published Date:** 10 Kasım / November 2021, **DOI:** 10.36519/kd.2021.3574

GİRİŞ

İş kazaları, çalışma yaşamındaki en önemli sorunlar arasında yer almaktadır. Çalışma ortamında yeterli güvenlik önlemlerinin bulunmaması, kişisel yeteneksizlikler, kusurlu davranışlar, cihaz ve ekipman arızaları gibi nedenlerden dolayı ortaya çıkan iş kazaları, ölümle sonuçlanmanın yanı sıra üretim sürecini de büyük oranda engellemektedir (1). Sağlık hizmetlerinde yaşanan iş kazalarının başında kesici-delici alet yaralanmaları (KDAY) gelmektedir (2). Kontamine iğne, bistüri, ampul, kırık cam ve diğer keskin materyaller ile temas sonucu meydana gelen KDAY, kan yoluyla bulaşan, önemli ölçüde morbidite ve mortaliteye neden olan infeksiyon hastalıklarına yol açabilmektedir (3). Bu yaralanmalar, hepatit B virusu (HBV), hepatit C virusu (HCV) ve insan immün yetmezlik virusu (HIV) başta olmak üzere 20'den fazla patojenin bulaşmasında rol oynayarak ciddi veya potansiyel ölümcül infeksiyonlara neden olmaktadır (4). ABD Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri (Centers for Disease Control ve Prevention-CDC)'nin tahminlerine göre ABD'de de sağlık çalışanlarında her yıl 385 000 delici ve kesici aletlerle yaralanma ve her gün 1000 kesici yaralanma meydana gelmektedir. Ayrıca sağlık personeline yönelik araştırmalar, KDAY'ın %50 veya daha fazlasının rapor edilmediğini bildirmektedir (5). KDAY bulaşıcı hastalıkların yanı sıra, riskli temas durumlarında yapılan test ve profilaksi uygulamalarının getirdiği ekonomik etkilerle birlikte sağlık çalışanlarında anksiyete ve motivasyon eksikliğine neden olarak performansı olumsuz yönde etkilemektedir (6, 7).

Sağlık çalışanları iğne batması, perkütan yaralanmalar, kan ya da vücut sıvılarının sıçraması nedeniyle kan yoluyla geçen patojenlerin bulaşması açısından büyük risk altındadır. Sağlık çalışanlarının toplumdan kazandıkları bu infeksiyonları hastalara ve diğer sağlık çalışanlarına bulaştırma riski de bulunmaktadır (8, 9). Özellikle hemşireler, tedavi ve bakımda hastalarla yakın temasta olmaları nedeniyle, KDAY'ı diğer sağlık çalışanlarına göre daha fazla yaşamaktadır. Ayrıca, hemşire sayısının yetersiz olması, yoğun ve uzun çalışma saatleri KDAY'a zemin hazırlamaktadır (10, 11). Kan ve/veya vücut sıvılarına maruz kalan sağlık personeli arasında hemşireler en fazla (%44) perkütan yaralanmaya maruz kalan meslek grubu olarak gösterilirken, öğrencilerin maruziyet oranı %4 olarak bildirilmiştir. Hemşirelerin, hastanelerdeki işgücünün en büyük bölümünü oluşturmasından dolayı KDAY'ın fazla görüldüğü belirtilmektedir (5). Ayrıca, yapılan birçok araştırmada da hemşirelerde KDAY'ın yüksek olduğu tespit edilmiştir (2, 6, 11-14).

Hemşirelik öğrencilerinin el becerilerinin tam olarak gelişmemiş olması, klinik deneyimlerinin sınırlı olması ve kişisel güvenlik önlemleri konusunda dikkat eksikliği gibi nedenler, KDAY açısından çalışan hemşirelere göre daha yüksek risk grubunda yer almalarına neden olmaktadır (3, 15). KDAY ile ilgili yapılan çalışmaları incelediğimizde; Kepenek ve Şahin-Eker (16) yaralanmaya en sık maruz kalan meslek grubunu staj yapan öğrenci hemşirelerin (%67.3) oluşturduğunu ve bunu hemşirelerin (%17.3) izlediğini belirtirken; Dizili-Yelgin ve arkadaşları (8), stajyer hemşirelerlerden (%42.7) sonra hemşire ve sağlık memurlarının (%32.3) yaralanmaya daha çok maruz kaldığını bildirmiştir. Hemşirelik öğrencileri için yapılan birçok çalışmada da (3, 17-20) klinik uygulamalarda öğrenci hemşirelerin KDAY'a maruz kaldığı belirtilmektedir.

Kesici-delici alet yaralanmalarına ilişkin alınan önlemler, sağlık çalışanlarının hizmetlerini güvenli koşullarda gerçekleştirmesine ve risklerin en aza indirilmesine olanak sağlamaktadır. Ancak, alınan tedbirlere rağmen mesleki temas kaynaklı infeksiyonlar halen devam etmektedir (8). CDC'nin önerdiği, her hasta ile temasta uygulanması gereken üniversal önlemler, infekte hastalardan korunmak için oldukça önemlidir (5). Sağlık personeli, hastaların anamnez ve fizik muayenesi ile hepatit B, C ve HIV pozitif hastaları ayırt edemediği için bütün hastaları potansiyel infekte kabul etmeli üniversal önlemleri alarak çalışmalıdır. Üniversal önlemleri uygulamayan hemşirelerin uygulayanlara göre kesici-delici alet yaralanmasını altı kat daha fazla yaşadıkları belirtilmiştir (10). Ayrıca, KDAY'ın önlenebilmesi için, gereksiz iğne kullanımlarının engellenmesi, kişisel koruyucu güvenlik özellikleri olan ekipmanların kullanılması ve bu ekipmanların kullanımı kapsamında eğitimlerin verilmesi oldukça önemlidir (5). Castella ve arkadaşlarının (21) yaptığı çalışmada, iğne ile meydana gelen 439 perkütan yaralanmanın %74'ünün önlenebilir yaralanmalar grubuna girdiği ve kazaların %24'ünün koruyucu güvenlik özelliklerine sahip iğnelerin kullanılarak önlenebileceği belirtilmiştir. Belachew ve arkadaşları (2) ise koruyucu güvenlik özelliklerine sahip iğne kullanımının zarar verme riskini dörtte üç oranında azaltabileceğini bildirmiştir.

Bu çalışma, hemşirelik ve ebelik öğrencilerinin, kesici-delici tıbbi aletlerin güvenli kullanımına yönelik tutumlarını değerlendirmek ve bunları etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla gerçekleştirildi. Hemşirelik ve ebelik öğrencilerinde KDAY sıklığının, kan ve vücut sıvıları ile temasına neden olan faktörlerin ve bu tür yaralanmaların bildirilmesinin önündeki engellerin bilinmesi, maruziyet sonrası alınması gereken önlemlerin belirlenmesi ve bulaşmayı önlemeye yönelik önlemlerin alınması açısından önemlidir.

YÖNTEMLER

Tanımlayıcı nitelikte olan bu araştırma İstanbul'da bulunan bir vakıf üniversitesinde Şubat-Mart 2019 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Araştırmanın evrenini, hemşirelik ve ebelik bölümlerinde 2. 3. ve 4. sınıflarda öğrenim gören öğrenciler oluşturdu (N=350). Birinci sınıf öğrencileri klinik deneyimlerinin fazla olmaması nedeni ile araştırma kapsamına alınmadı. Örneklem seçimine gidilmeden evrenin tamamına ulaşılması hedeflendi. Araştırmanın örneklemini, araştırmanın yapıldığı tarihlerde okulda bulunan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 250 (%71.4) öğrenci oluşturdu. Araştırmanın yapıldığı tarihlerde devamsızlık kullanan, raporlu olan, anketi doldurmak istemeyen, anketleri eksik ve hatalı dolduran öğrenciler kapsam dışı bırakıldı Veriler toplanmaya başlanmadan önce uygun zaman aralığının belirlenmesi için hangi tarihte, hangi saatte ve hangi sınıftan toplanacağına ilişkin bir plan oluşturulmuştur. Bu plan oluşturulurken derse giren öğretim üyelerine konu hakkında bilgi verilmiştir. Araştırma verileri, planda belirtilen tarih ve saatlere uyularak, ilgili ders başlamadan 10-15 dk. önce sınıflara girilerek toplanmıştır. Öğrencilerin devamsızlıkları göz önüne alınarak her bir sınıfa birden fazla girilmiş ve katılımcı sayısı artırılmaya çalışılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak; Öğrenci Bilgi Formu ve Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanıma Yönelik Tutum Ölçeği kullanılmıştır.

Öğrenci Bilgi Formu, ilgili literatür bilgileri doğrultusunda (15, 18, 22, 23) araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Bu formda, öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri ve kesici-delici aletlerle yaralanma durumları sorgulanmıştır.

Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanıma Yönelik Tutum Ölçeği, Uzunbayır (23) tarafından geliştirilmiştir. Bu ölçek; bilişsel, davranışsal ve duyuşsal olmak üzere üç alt boyut ve 25 maddeden oluşmakta olup beşli likert tipinde bir ölçektir (23). "Tamamen Katılıyorum" şeklinde olan yanıt 5 (beş) puan olarak değerlendirilmişken, "Katılıyorum" 4 (dört) , "Kararsızım" 3 (üç), "Katılmıyorum" 2 (iki) ve "Hiç Katılmıyorum" 1 (bir) puan olarak değerlendirilmiştir. Sağlık çalışanlarının olumsuz maddeler için verdiği tepkiler ise ters puanlandırılmıştır. Bu puanlama sistemiyle ölçekteki maddelerden alınabilecek minimum puan 25, maksimum puan ise 125'tir. Ölçek puanının yüksek olması, öğrenci hemşirelerin kesici-delici tıbbi aletlerin güvenli kullanımına yönelik tutumlarının olumlu olduğunu göstermektedir. Orijinal ölçeğin Cronbach alfa değeri 0.80 olarak bulunmuş ve güvenirliği yeterli bir ölçek olarak belirlenmiştir (23). Bu çalışmada, Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0.82 olarak bulunmuştur.

Araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için İstanbul Bilim Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Karar No: 18.12.2018/2018-18-01) onay alınmıştır. Ayrıca, araştırmanın yapıldığı Demiroğlu Bilim Üniversitesi yönetiminden ve ölçek kullanımı için ilgili yazarlardan yazılı izinler alınmıştır. Veriler toplanmadan önce öğrencilere araştırma hakkında gerekli bilgilendirme yapılarak yazılı onamları alınmıştır.

Verilerin istatistiksel analizi, "IBM SPSS Statistics for Windows. Version 22.0 (Statistical Package for the Social Sciences, IBM Corp., Armonk, NY, ABD)" programı kullanılarak yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler olarak yüzde, aritmetik ortalama, frekans, standard sapma kullanılmış olup verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk sınaması ile test edilmiştir. İleri düzey çözümlemelerde parametrik olmayan testler olarak Mann-Whitney U testi, Poisson dağılımı, Wilcoxon testi ve Kruskal-Wallis H testi uygulanmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya katılan hemşirelik ve ebelik öğrencilerinin sosyo-demografik özelliklerine ilişkin bilgiler Tablo 1'de verilmiştir. Ankete katılan öğrencilerin %87.6'sı hemşirelik, %12.4'ü ebelik bölümünde öğrenimlerini sürdürmektedir. Öğrencilerin yaş ortalamaları 21.6 ± 2.28 olarak belirlenmiştir. Çoğu kadın (%85.2), bekar (%98) ve genel / anadolu lisesi mezunudur (%52). Öğrencilerin %17.6'sı çalışmakta olup çalışanların çoğunlukla (%45.4) hastanenin diğer birimlerinde (kardiyoloji, onkoloji, bebek bakım odası, eğitim vb.) görev aldığı görülmüştür. Çalışma şekline bakıldığında en fazla vardiyalı (%54.5) olarak çalıştıkları, meslekte çalışma sürelerinin 5.59±18.88 ay ve bulunduğu birimde çalışma sürelerinin ise 4.20 ± 12.53 ay olduğu saptanmıştır.

Hemşirelik ve ebelik öğrencilerinin kesici-delici aletlerle yaralanma ile ilgili özellikleri Tablo 2'de gösterilmiştir. Öğrencilerin %43.6'sı kesici-delici alet ile yaralanmış olup %57.8'i ilaç hazırlarken, %20.2'si iğnenin ucunu kapatırken, %5.5'i iğneyi enjektörden ayırırken yaralanmaya maruz kalmıştır. Yaralanmaya maruz kalan öğrencilerin %64.2'si iğne ucu, %31.2'si ampul ile yaralanmıştır. Bu öğrencilerin yarısından fazlası (%61.5) yaralanan bölgeyi bol su ve sabunla yıkarken, %7.4'ü yarayı sıkarak kanatmıştır. Yaralanma sonrası bu durumu raporlayan öğrenci oranı %11 olarak tespit edilmiştir. Öğrencilerin yarısı (%50) bulaş olmayan kesici-delici alet ile yaralandığı için bir şey yapmaya gerek duymadığını ifade etmiştir. Ankete katılan öğrencilerin %74'ünün hepatit B aşısı

Tablo 1. Hemşirelik ve Ebelik Öğrencilerinin Sosyo-demografik Özelliklerine Göre Dağılımı (n=250)

Özellik	Kategori	n	%
Yaş	21.6 ± 2.28 (Aralık: 19-35 yaş)		
Cinsiyet	Kadın	213	85.2
	Erkek	37	14.8
Eğitim Durumu	Genel Lise/ Anadolu Lisesi	130	52.0
	Sağlık Meslek Lisesi	62	24.8
	Yüksekokul/ Üniversite	58	23.2
Bölüm	Hemşirelik	219	87.6
	Ebelik	31	12.4
Bulundukları Sınıf	2. sınıf	85	34.0
	3. sınıf	74	29.6
	4. sınıf	91	36.4
Medeni Durum	Evli	5	2.0
	Bekar	245	98.0
Çalışma Durumu	Evet	44	17.6
	Hayır	206	82.4
Çalıştığı Birim	Dahiliye	3	6.8
	Cerrahi	12	27.3
	Acil	4	9.1
	Yoğun Bakım	5	11.4
	Diğer (kardiyoloji, onkoloji, bebek bakım odası, eğitim vb.)	20	45.4
Çalışma Şekli	Sürekli gündüz	9	20.5
	Sürekli gece	11	25.0
	Vardiyalı	24	54.5
Çalışma Süresi	5.59 ± 18.88 (Aralık:1-84 ay)		
Birimde Çalışma Süresi	4.20 ± 12.53 (Aralık:1-84 ay)		

Tablo 2. Hemşirelik ve Ebelik Öğrencilerinin Kesici-delici Aletlerle Yaralanma ile ilgili Özelliklerine göre Dağılımı (n=250)

Özellik	Kategori	n	%
Kesici-delici alet yaralanma durumu	Evet	109	43.6
	Hayır	132	52.8
Kesici-delici alet yaralanmasına sebep olan uygulama	Hatırlamıyorum	9	3.6
	İlacı hazırlarken	63	57.8
	Tedavi sırasında	5	4.6
	İğnenin ucunu kapatırken	22	20.2
	İğneyi enjektörden ayırırken	6	5.5
	Atık kutusuna atarken	5	4.6
	Çarpışma	3	2.7
	Diğer	5	4.6
Kesici-delici aletin cinsi	İğne ucu	70	64.2
	Ampul	34	31.2
	Diğer (bistüri, makas vb.)	5	4.6
Kesici-delici alet yaralanmasına maruz kaldıktan sonra yapılan işlem	Yarayı sıkarak kanattım	8	7.4
	Bol su ve sabunla yıkadım	67	61.5
	Dezenfektan madde ile sildim	14	12.8
	Rapor ettim	12	11.0
	Hepatit B aşısı ve İmmün Globulin yapıldı	2	1.8
	Hiçbir şey yapmadım	6	5.5
Kesici-delici alet yaralanma sonrası herhangi bir şey yapılmama nedeni	Zamanım yoktu	2	33.3
	Önemsemedim	1	16.7
	Bulaş olmayan kesici-delici alet ile yaralandığım için	3	50.0
Hepatit B aşısı	Evet	185	74.0
	Hayır	30	12.0
	Bilmiyorum	35	14.0
Kesici-delici alet kullanımına ilişkin daha önce eğitim alma işlem	Evet	197	78.8
	Hayır	53	21.2
Eğitimin alındığı yer	Teorik ders olarak aldım	164	83.3
	Hizmet içi eğitim sırasında aldım	29	14.7
	Diğer (sosyal medya, yaralanma yaşayan arkadaşımdan, vb.)	4	1.0

yaptırdığı belirlenmiştir. Kesici-delici alet kullanımına ilişkin eğitim aldığını belirten öğrenci oranı %78.8 olup eğitim alanların çoğunluğu (%83.3) eğitimi teorik ders sırasında aldığını belirtmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin, kesici-delici tıbbi aletlerin güvenli kullanımına yönelik tutum ölçeğinin toplam ölçek puanı ve alt boyut maddelerinin toplam puan ortalamaları Tablo 3'te yer almaktadır. Buna göre; öğrencilerin kesici-delici tıbbi aletlerin güvenli kullanımına yönelik tutum ölçeği alt boyutlarından aldıkları skorlar incelendiğinde katılımcıların en düşük ortalama puanı duyuşsal alt boyutundan (27.19 ± 2.92), en yüksek ortalama puanı ise bilişsel alt boyutundan aldıkları (55.59 ± 4.20) belirlendi. Öğrencilerin ölçek maddeleri puan ortalamaları incelendiğinde, en düşük puan ortalamasına sahip olan davranışsal alt boyutun maddesi olan 15. madde "Kullanılmış iğneleri ve diğer kesici-delici aletleri tıbbi atık kutusuna atarım" (4.26 ± 1.43) olarak bulunurken, en yüksek puan ortalamasına sahip olan madde ise bilişsel alt boyuta ait olan 4. madde "İnvaziv girişim yapılan birimlerde tıbbi atık kutusu bulunmalıdır" (4.86 ± 0.36) olarak bulunmuştur. Kesici-delici tıbbi aletleri güvenli kullanımına yönelik tutum ölçeğinin alt boyut maddelerin puan dağılımı Tablo 4'te verilmiştir.

Hemşirelik ve ebelik öğrencilerinin ölçek toplam ve alt boyut puan ortalamaları ile öğrencilerin yaşı, cinsiyeti, eğitim düzeyi, sınıf durumu, medeni durumu, çalışma durumu, çalıştığı birim arasındaki ilişkiler in-

Tablo 3. Toplam Ölçek Puanı ve Alt Boyut Maddelerinin Toplam Puan Ortalaması (n=250)

Ölçek ve Alt Boyut Puanları	Aralık	Min.	Mak.	Ortalama	±SS
Toplam ölçek puanı	25-125	79	125	114.33	8.83
Bilişsel	12-60	39	60	55.59	4.20
Duyuşsal	6-30	14	30	27.19	2.92
Davranışsal	7-35	18	35	31.54	3.26

Tablo 4. Kesici-Delici Tıbbi Aletlerin Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Maddelerinin Puan Dağılımı (n=250)

	Ortalama	±SS
Bilişsel Alt Boyut		
1. Kesici-delici alet ile yaralanma sonrası koruyucu tedavi önemlidir.	4.62	0.79
4. İnvaziv girişim yapılan birimlerde tıbbi atık kutusu bulunmalıdır.	4.86	0.36
8. Çalışma ortamında dış uyaranlar (yüksek ses, gürültü, ışık yetersizliği vb.) varsa kesici-delici aletlerle yaralanma riski artar.	4.49	0.68
11. Kesici-delici alet yaralanmalarından sonra kaynak hastadan ve sağlık çalışanından serolojik inceleme gereklidir.	4.47	0.79
13. Kan ve vücut sıvılarının üzerime sıçraması bulaş açısından risk oluşturmaz.	4.54	0.78
16. İnjeksiyon uygularken eldiven kullanılması gerekmez.	4.71	0.69
18. Kesici-delici alet kullanımına yönelik hizmet içi eğitime gerek yoktur.	4.68	0.71
19. Sağlık çalışanlarının tümünün hepatit B aşısı yaptırması gerekir.	4.67	0.78
20. Kesici-delici alet yaralanmalarıyla sağlık çalışanlarına HBV, HCV ve HIV gibi viruslar bulaşabilir.	4.68	0.63
23. Kan, diğer vücut sıvılarına göre bulaştırıcılık açısından daha fazla risk taşımaz.	4.48	0.82
24. Hastanın periferik kateter değişiminde eldiven kullanılması gereklidir.	4.78	0.51
25. Acil durumlarda kesici-delici aletlerle uygulama yapılırken çevredekilerin uyarılması gerekir.	4.62	0.59
Duyuşsal Alt Boyut		
2. İnjeksiyon uygulamalarında aseptik koşullara uyulması gerektiğine inanıyorum.	4.83	0.41
7. Hepatit B aşısı yaptırmış sağlık çalışanlarının HBV (+) hastalara verdikleri tetkik, tedavi ve bakım hizmetlerinde önlem almalarına gerek olmadığını düşünüyorum.	4.32	1.13
9. Kesici-delici alet yaralanmalarından sonra tıbbi izlemin önemli olduğuna inanıyorum.	4.56	0.74
10. Kesici-delici alet ile yaralanan birçok sağlık çalışanına infeksiyon bulaşmadığı için yaralanırsam bana da bulaşmayacağına inanıyorum.	4.27	1.16
14. İlaç hazırlanan yüzeylerin dezenfekte edilmesi gerektiğine inanıyorum.	4.69	0.64
22. Hastaya herhangi bir uygulama yapılacağı zaman hastanın sabit durmasının, kesici-delici alet yaralanmalarını azaltacağına inanıyorum.	4.51	0.73
Davranışsal Alt Boyut		
3. Tanık olduğum kesici-delici alet yaralanmalarında yaralanan kişiyi uygun yere yönlendirmem.	4.49	0.91
5. Kesici-delici alet ile yaralanırsam infeksiyon kontrol birimine başvururum.	4.58	0.67
6. Hastaya uygulanacak her türlü işlemde standard önlemlere uyarım.	4.59	0.67
12. Kesici-delici alet ile yaralanırsam infeksiyon kontrol birimine bildirmem.	4.41	0.96
15. Kullanılmış iğneleri ve diğer kesici-delici aletleri tıbbi atık kutusuna atarım.	4.26	1.43
17. Elimde açık yara, kesik ve sıyrık varsa, çalışırken kapatmam.	4.75	0.7
21. Kesici-delici alet ile yaralanma riski olan durumlarda daha dikkatli davranmam.	4.46	1.11

celendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ($p > 0.05$). Ölçek toplam puanı ve alt boyut puanları kesici-delici alet kullanımı ile ilgili eğitimi alma durumuna göre karşılaştırıldığında ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0.05$). Buna göre, kesici-delici alet kullanımı ile ilgili eğitim alanların toplam ölçek puanı ($p = 0.001$) ile bilişsel ($p = 0.001$), duyuşsal ($p = 0.002$) ve davranışsal ($p = 0.03$) alt ölçek puan ortalamaları daha yüksektir.

İRDELEME

Çalışmamızda yer alan hemşirelik ve ebelik öğrencilerinin %43.6'sının KDAY'a maruz kaldığı belirlenmiştir. Literatürde bu konu ile ilgili yapılan çalışmalarda farklı sonuçların elde edildiği görülmekle birlikte benzer sonuçlarla da karşılaşılmıştır. Buna göre, Doğru ve Akyol (3) hemşirelik öğrencilerinin %31'nin, Jelly ve arkadaşları (17) %39.7'nin, Zhang ve arkadaşları (20) %60.3'nün, Chunlan ve arkadaşları (22) % 60.8'nin KDAY'a maruz kaldıklarını belirtmişlerdir. Hong Kong'daki hemşirelik öğrencilerinde KDAY'ın analiz edildiği çalışmada ise, toplam 51 (43 delici-iğne ve 8 kesici yaralanma) vaka bildirilmiştir (24). Bu sonuçlar hemşirelik öğrencilerinin KDAY nedeniyle kan kaynaklı patojenlere mesleki olarak maruz kalma riskinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca, yaralanmaya maruz kalmadığını belirten öğrenciler arasında bilgi eksikliğinden dolayı yaralandığını fark edemeyen ya da hatırlayamayan öğrencilerin olabileceği de düşünülmektedir.

Sağlık personeline infeksiyon bulaşmasına neden olan faktörler arasında yaralanmanın türü, şekli ve yaralanmaya sebep olan aletlerin özellikleri önemlidir. Ayrıca, yaralanma ne kadar derinse infeksiyon bulaşma riski de o derece fazladır (16). Kesici-delici alet yaralanmasına neden olan uygulamaların ve alınması gereken önlemlerin belirlenmesi mesleki risklerin azaltılmasında rol oynayabilir (3). Çalışmamızda, yaralanmaların en fazla tedavi öncesi ilaç hazırlarken (%57.8) ve iğnenin ucunu kapatırken (%20.2) meydana geldiği tespit edilmiştir. Yaralanmaya maruz kalan öğrencilerin ise büyük çoğunluğu (%64.2) iğne ucu, %31.2'si ise ampul ile yaralanmıştır. Karataş ve arkadaşlarının (18) çalışmasında, sırasıyla temiz aletle yaralanma, ilaç uygulaması öncesi yaralanma ve injeksiyon/ tedavi sonrasında iğne ucunu kapatırken yaralanma öne çıkmaktadır. Demirdağ ve arkadaşlarına (15) göre öğrencilerdeki yaralanma bilgi eksikliği ve dikkatsizlikten (iğne ucunu kapatmak, avucunda tutmak, tıbbi atık kutusuna atmamak vb.) kaynaklanmaktadır. Cheung ve arkadaşları (24) yaptıkları çalışmada, öğrenci hemşirelerde KDAY'a neden olan en yaygın uygulamalar arasında, iğne kapağının, ampul veya flakonların açılması, iğnenin batırılması ve böbrek küvetinde kirli ve temiz malzemenin karıştırılması gibi faktörlerin yer aldığını belirtmektedir. Bir başka çalışmada ise iğne kapağının açılması, öğrencilerde en yaygın nedensel etken olarak belirlenmiştir (25). Bizim çalışmamızda ve diğer çalışmalarda görüldüğü üzere yaralanmaların büyük ölçüde tedavi öncesi temiz aletler ile ilgili olduğu görülmektedir. Bu sonuç bize öğrenci hemşirelerin ilaç hazırlama sırasında gerekli özeni gösteremediklerini veya klinik öncesi eğitimlerde bu konu ile ilgili yeterli ve etkili uygulamaların yapılmadığını düşündürmektedir. Bu konuda, öğrencilere enjektör kapağını açarken daha dikkatli olmaları ve kesinlikle enjektör kapağını kapatmamaları gerektiği vurgulanmalıdır. Bu nedenle, her klinik uygulama öncesi bu konunun üzerinde durulması ve kliniklerde öğrencilerin gözlenerek güvenli çalışma davranışlarının kazandırılması hedeflenmelidir.

Günümüzde enjektör, bisturi, lanset gibi tek kullanımlık tıbbi malzemelerin kullanılması, vakumlu tüple kan alma, injeksiyon sonrası kullanılan iğne uçlarının tekrar kapatılmadan delinmez infekte atık kutusuna atılması gibi yaklaşımlar iğne yaralanmalarını önemli ölçüde azaltmaktadır (26, 27). Ayrıca, koruyucu güvenlik özelliklerine sahip ekipman ve cihazların kullanılması ve güvenli bir çevrenin oluşturulması iğnelerden kaynaklanan yaralanmaların sayısında önemli azalmaya neden olabilir (21, 28). Ancak bazı koruyucu güvenlik malzemelerinin maliyetinin yüksek olması nedeniyle kullanımlarının sınırlandırıldığı belirtilmektedir (9). Yaralanmaya neden olan tıbbi aletlerin incelendiği bir çalışmada Taiwan'daki öğrenci hemşirelerde, staj sırasında meydana gelen yaralanmaya en fazla enjektör iğnelerinin (%86.8) neden olduğu belirlenmiştir (19). Benzer olarak, Doğru ve Akyol (3), Zhang ve arkadaşları (20), Smith ve Leggat (25) da öğrencilerde en fazla yaralanmanın enjektör iğnesi ile gerçekleştiğini ve bunu steril cam kırıklarından kaynaklı yaralanmaların izlediğini bildirmiştir. Diğer pek çok çalışma sonucuna benzer bir şekilde çalışmamızdan elde edilen bulgulara göre de enjektör iğnesinin perkütan yaralanmaya en fazla neden olan tıbbi araç/öğe olduğu görülmüştür.

Hepatit B virusu, HCV ve HIV ile temas ve sonrasında yapılması gerekenler sağlık çalışanları tarafından mutlaka bilinmesi gereken konulardır. Tüm etkenlerle ilgili etkin ve temel yaklaşım, maruz kalan bölgenin bol su ve sabunla yıkanması, sonrasında da bir cilt antiseptiği ile temizlenmesidir. Bu uygulama sonrasında, kaynak ve maruz kalan çalışanın risk değerlendirmesi yapılarak bir takip ve tedavi programının oluşturulması gerekir (9, 26). Bizim çalışmamızda, kesici-delici alet yaralanmasına maruz kalan öğrencilerin yarısından fazlası (%61.5) yaralanan bölgeyi bol su ve sabunla yıkadığını belirtirken, %12.84'ü dezenfektan madde ile sildiğini ifade etmiştir. Ayrıca, çalışmamızda öğrencilerin %11'i yaralandığını rapor ederken, yarısı (%50) bulaş olmayan kesici-delici alet ile yaralandıkları için hiçbir şey yapmaya gerek duymadıklarını belirtmiştir. Kesici-delici aletlerle yaralanmaya maruz kalan öğrencilerin yaralanmayı rapor etme oranları için diğer çalışmalara bakıldığında; Jelly ve arkadaşları (17) %54.5'inin, Shiao ve arkadaşları (19) %86.9'unun, Zhang ve arkadaşları (20) ise %86.9'unun yaralanmayı rapor etmediklerini bildirmiştir. Smith ve Leggat (25), öğrenci hemşirelerin %39.5'inin iğne batması yaralanmasını bildirmediğini ve bu öğrencilerin %42'sinin bunun nedeni olarak yaralanmaya neden olan öğenin kullanılmamış olmasını gösterdiğini ifade etmiştir. Karataş ve arkadaşlarının (18) çalışmasında da, benzer şekilde öğrencilerin %44.7'sinin yaralanmayı rapor etmediği ve buna gerekçe olarak "Prosedürden haberim yoktu", "Hastanın bulaştırıcılık riski düşüktü" veya "Endişe duymadım" gibi nedenler gösterdikleri belirtilmiştir. Doğru ve Akyol (3) ise araştırmaya katılan öğrencilerin çoğunluğunun (%68.6) yaralanmayı rapor etmediğini belirlemiş ve öğrenciler rapor etmeme nedenlerini sırasıyla, "Steril aletle yaralandım", "Endişe etmedim", "Süreci bilmiyordum" veya "Yaralanmadan önce bağışıklamayı tamamladım" şeklinde belirtmiştir. Bizim çalışmamızda ve diğer çalışmalarda rapor etmeyenlerin oranının yüksek olması oldukça dikkat çekicidir. Bu durumun nedeni, öğrencilerin daha çok tedavi öncesi temiz aletle yaralanması olabilir. Ayrıca, öğrenci grubumuzda, "Zamanım yoktu", "Önemsemedim", "Bulaş olmayan kesici-delici alet ile yaralandığım için hiçbir şey yapmadım" gibi ifadelerin yer alması öğrencilerin maruziyet sonrası alınması gereken önlemler konusundaki farkındalıklarının yeterli olmadığını düşündürmektedir. Öğrencilere yaralanma sonrası erken müdahale edilebilmesi için maruziyet sonrası izlenecek yollara ilişkin adımların neler olduğu düzenlenen eğitimlerde vurgulanmalı, KDAY durumunda standard prosedürler geliştirilerek izlenecek adımlar açık ve net bir şekilde açıklanmalıdır.

Kontamine iğne ile HBV'nin bulaşma riski HIV bulaşma riskine göre daha fazladır. HBV, viral hepatitler arasında en yüksek bulaşma riski taşıyan ve sağlık personelinin yaşamını ciddi şekilde tehdit eden bir infeksiyondur. HBV geçiş riski, aşılama ile %90-95 oranında önlenebilmektedir (29). Perkütan yaralanma meydana geldiğinde ise HBV ve HIV için temas sonrası profilaksi ve rutin serolojik tetkiklerin takibi önerilmektedir. HCV için herhangi bir profilaksi olmadığından sadece serolojik takip yapılabilmektedir (8). Shiao ve arkadaşları (19), öğrencilerin yaklaşık yarısının (%47.6) HBV'ye karşı aşı yaptırmadığını ifade ederken, Karataş ve arkadaşları (18), çalışmaları kapsamında araştırma grubuna alınan öğrenci hemşirelerin yaklaşık 1/4'ünün aşı olmadığını ve aşı yaptıran grubun ise %30.1'inin aşı sonrası tahlil

yaptırmadığını belirtmiştir. Öğrencilerle yapılan diğer çalışmalara baktığımızda; Jelly ve arkadaşları (3), öğrencilerin yarısından fazlasının (%69.6), Doğru ve Akyol (17) ise öğrencilerin büyük çoğunluğunun (%86.4) hepatit B aşısı yaptırdığını tespit etmiştir. Bizim çalışmamızda da, öğrencilerin %74'ünün hepatit B aşısı yaptırdığı tespit edilirken %14'ünün aşı yaptırıp yaptırmadığını bilmediği/ hatırlamadığı görülmüştür. Araştırmanın yapıldığı üniversitede iş sağlığı ve güvenliği açısından tüm öğrencilerin hepatit B aşısı yaptırmadan klinik uygulamaya çıkartılmadığı bilinmektedir. Bu kapsamda, aşılanma ile birlikte öğrencilerin bağışıklık kazanıp kazanmadığının kontrolü ve takibi de oldukça önemlidir. Klinik uygulamadan sorumlu öğretim elemanları öğrencilere danışmanlık yaparak bu konuda yönlendirmelidir. Yaptırılan aşı ile kazanılan bağışıklığın daha sonraki süreçlerde hepatit B hastalığına yakalanma olasılığını azaltacaktır.

Çalışmamızda kesici-delici alet kullanımına ilişkin eğitim alanların oranı %78.8 olarak bulunmuş ve eğitim alanların çoğunluğunun (%83.3) eğitimi teorik ders sırasında aldığı belirlenmiştir. Ayrıca kesici-delici alet kullanımı ile ilgili eğitimi alan öğrencilerin eğitim almayanlara göre kesici-delici tıbbi aletlerin güvenli kullanımına yönelik tutumları daha iyidir. Öğrenci hemşirelerle yapılan bir çalışmada, KDAY'ı önlemek için iş güvenliği eğitimlerinin geliştirilmesi ve uygulanmasının önemli olduğu belirtilmiştir (20). Hemşirelerde uygulanan bir diğer çalışmada ise benzer şekilde, KDAY hakkında verilen eğitimlerin hemşirelerin bu konudaki farkındalığını artırdığını göstermektedir (27). Üniversite ders programları kapsamında öğrencilere KDAY ile ilgili konular verilse dahi her klinik uygulama öncesi iş güvenliği eğitimleri verilerek öğrencilerin farkındalık düzeyinin artırılması sağlanmalıdır. Ayrıca klinik uygulamanın gerçekleştiği birimlerde verilen eğitimler öğrencilerin bu konuda olumlu davranış geliştirmelerine katkı sağlayabilir.

Çalışmamızda öğrencilerin sınıf seviyesi ile ölçek ve alt ölçek puanları arasındaki ilişki incelendiğinde anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür. Literatürde bu konu ile ilgili farklı sonuçların elde edildiği görülmektedir. Souza-Borges ve arkadaşlarının (30) çalışmasında, öğrenciler arasında KDAY'ın en fazla 8. yarıyılda meydana geldiği bildirilmiştir. Benzer şekilde, Doğru ve Akyol (3)'un çalışmasında da 4. sınıf hemşirelik öğrencilerinin diğer sınıflara göre daha fazla oranda yaralandığı belirlenmiş olup bu durum internlik uygulaması nedeniyle hasta bakımında daha aktif rol oynamaları ile ilişkilendirilmiştir. Bu çalışmalardan elde edilen sonuçların aksine KDAY'ın alt sınıflarda daha fazla olduğunu gösteren çalışmalar da mevcuttur. Chunlan ve arkadaşları (22), öğrencilerde KDAY'ın klinik uygulamanın ilk dönemlerinde daha fazla olduğunu belirtmektedir. Hemşirelik öğrencileri ile yapılan bir diğer çalışmada da sınıflara göre yaralanma sayısı incelendiğinde en çok yaralanmanın 2. sınıf en az yaralanmanın 4. sınıf öğrencilerinde olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, 4. sınıf öğrencilerinin halk sağlığı uygulama alanları ile psikiyatri kliniklerinde uygulamaya çıkmaları ve dolayısıyla daha az perkütan girişim yapmalarına ya da hasta bakımı ve tedavi işlemleri konusunda daha fazla tecrübe kazanmalarına bağlanmıştır (18).

Bu çalışma, araştırmanın gerçekleştiği üniversitenin hemşirelik ve ebelik bölümlerinde 2., 3., ve 4. sınıflarda okuyan öğrenciler ile sınırlıdır. Klinik deneyim göz önünde bulundurulduğu için 1. sınıf öğrencileri araştırmaya dahil edilmemiştir. Sadece bir üniversitede yürütülmesi nedeniyle sonuçlarımız tüm ülkeye genellenemez. Öğrencilerden, kesici-delici alet yaralanmasına ilişkin mesleki maruziyetlerinin olup olmadığını ve bu durumu raporlayıp raporlamadıklarını hatırlamaları istenmiştir. Bu nedenle öğrencilerde hatırlamaya ilişkin bazı yanılgılar meydana gelmiş olabilir. Ayrıca, araştırmamızda kullanılan ölçeğin öğrenciler ile yapılan çalışmalarda az sayıda kullanılması da bu çalışmanın sınırlılığını oluşturmaktadır.

Sonuç olarak, ölçek alt boyut ile toplam ölçek puan ortalamalarının maksimum değere yakın olduğu bulunmuştur. Bu sonuç doğrultusunda, hemşirelik ve ebelik öğrencilerinin kesici-delici tıbbi aletlerin güvenli kullanımına yönelik tutumlarının iyi düzeyde olduğunu söyleyebiliriz. Çalışmamızda, öğrencilerin çoğunluğunun tedavi öncesi ilaç hazırlarken KDAY'a maruz kaldığı, çoğunlukla iğne ucu ile yaralandığı ve yaralanmayı rapor eden öğrenci sayısının düşük olduğu belirlenmiştir. KDAY'a ilişkin eğitim alan öğrencilerin kesici-delici aletlerin güvenli kullanımına ilişkin tutumlarının daha iyi olduğu belirlenmiştir. Sağlık çalışanı olma yolunda eğitim gören öğrencilere, hem teorik hem uygulamalı eğitimlerde kesici-delici alet yaralanmasına ilişkin alınması gereken üniversal önlemler ile süreç yönetimine ilişkin bilgilendirmelerin belirli aralıklarla yapılarak farkındalıklarının artırılması sağlanmalıdır. Ayrıca, klinik ortamlarda denetimler yaparak yanlış tutum ve davranışların önüne geçilmeli ve klinik rehber hemşirelerin doğru uygulamaları göstererek öğrencilere örnek olması sağlanmalıdır. Öncelikli hedef KDAY'ın önlenmesi, oluşması durumunda ise hemen müdahalenin sağlanmasının ardından düzeltici tedbirlerin alınması ve tekrarların engellenmesi olmalıdır.

Hasta Onamı
Bu çalışma için hasta bilgileri kullanılmamıştır.

Etik Kurul Kararı
Çalışma için İstanbul Bilim Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 18.12.2018 tarih ve 2018-18-01 karar numarasıyla onay alınmıştır.

Danışman Değerlendirmesi
Bağımsız dış danışman.

Yazar Katkıları
Fikir/Kavram – H.Ö.M., A.K.; Tasarım – H.Ö.M., A.K.; Denetleme – H.Ö.M., A.K.; Veri Toplama ve/veya İşleme – H.Ö.M., A.K.; Analiz ve/veya Yorum – H.Ö.M., A.K.; Literatür Taraması – H.Ö.M., A.K.; Makale Yazımı – H.Ö.M., A.K.; Eleştirel İnceleme – H.Ö.M., A.K.

Çıkar Çatışması
Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek
Yazarlar finansal destek beyan etmemiştir.

KAYNAKLAR

1. Aybek A, Güvercin Ö, Hurşitoğlu Ç. Teknik personelin iş kazalarının nedenleri ve önlenmesine yönelik görüşlerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma. KSÜ Fen ve Mühendislik Dergisi. 2003;6(2):91-100.
2. Belachew YB, Lema TB, Germossa GN, Adinew YM. Blood/body fluid exposure and needle stick/sharp injury among nurses working in public hospitals; Southwest Ethiopia. Front. Public Health. 2017;5(299):1-6. [CrossRef]
3. Doğru BV, Akyol A. Hemşirelik öğrencilerinde kesici ve delici alet yaralanmalarının değerlendirilmesi. ACU Sağlık Bil Derg. 2018;9(1):59-66.
4. Sharps safety for healthcare settings [İnternet]. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention [erişim 05 Mayıs 2020]. https://www.cdc.gov/sharpssafety/
5. Workbook for designing, implementing and evaluating a sharps injury prevention program [İnternet]. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention [erişim 05 Mayıs 2020]. https://www.cdc.gov/sharpssafety/pdf/sharpsworkbook_2008.pdf
6. Olgun S, Khorshid L, Eşer İ. Hemşirelerde kesici-delici alet yaralanması sıklığının ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2014;30(2):34-48.
7. Yılmaz E, Özkan S. Bir ilçede çalışan hemşirelerin sağlık sorunları ve yaşam alışkanlıklarının değerlendirilmesi. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi. 2006;1(3):81-99.

8. Dizili-Yelgin C, Çıkman A, Karakeçili F, Gülhan B, Aydın M. Bir eğitim ve araştırma hastanesinde kesici ve delici alet yaralanmalarının değerlendirilmesi. Klimik Derg. 2018;31(3):1-5. [CrossRef]
9. Özdemir EG, Şengöz G. 500 yataklı eğitim ve araştırma hastanesinde kesici delici alet yaralanmaları tutum ve bilgi düzeyi ölçüm anketi sonuçları. Haseki Tıp Bülteni. 2013;51(1):11-4.
10. Abebe AM, Kassaw MW, Shewangashaw NE. Prevalence of needle-stick and sharp object injuries and its associated factors among staff nurses in Dessie referral hospital Amhara region, Ethiopia, 2018. BMC Res Notes. 2018;11(840):1-6. [CrossRef]
11. Özyiğit F, Küçük A, Arıkan İ, et al. Bir eğitim ve araştırma hastanesinde görev yapan sağlık çalışanlarının kesici-delici tıbbi aletleri güvenli kullanımına yönelik tutumları. Haseki Tıp Bülteni. 2014; 52: 168-71. [CrossRef]
12. Akkaya A, Şengöz G, Pehlivanoğlu F, Güngör-Özdemir E, Akkaya-Tek Ş. Kesici ve delici alet yaralanmalarıyla ilgili anket sonuçlarının değerlendirilmesi. Klimik Derg. 2014;27(3):95-8. [CrossRef]
13. Hadadi A, Afhami S, Karbakhsh M, Esmailpour N. Occupational exposure to body fluids among healthcare workers: A report from Iran. Singapore Med J. 2008;49(6):492-6.
14. Wen-Bin H, Nan-Chang C, Chun-Ming L, Fu-Yuan H. Occupational blood and infectious body fluid exposures in a teaching hospital: A three year review. J Microbiol Immunol Infect. 2006;39(4):321-7.
15. Demirdağ H, Yılmaz M, Gündüz O. Bir devlet hastanesinde kesici delici alet yaralanmalarında öğrencilerin yaralanma sıklığı ve kök neden analizi. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2018;34(2):23-9.
16. Kepenek E, Şahin-Eker HB. Bir devlet hastanesinde çalışanlarda meydana gelen kesici ve delici alet yaralanmalarının değerlendirilmesi. Klimik Derg. 2017;30(2):78-82. [CrossRef]
17. Jelly P, Sharma R, Bhatt A, et al. Occurrence and knowledge about needle stick injury in nursing students. J Ayub Med Coll Abbottabad. 2015;27(2):430-3.
18. Karataş B, Çelik SS, Koç A. Hemşirelik öğrencilerinin kesici-delici aletlerle yaralanmaya ilişkin bilgi düzeylerinin ve tutumlarının incelenmesi. Bozok Tıp Dergisi. 2016;6(4):21-9.
19. Shiao JS, Mclaws ML, Huang KY, Guo YL. Student nurses in Taiwan at high risk for needlestick injuries. Ann Epidomiol. 2002;12(3):197-201. [CrossRef]
20. Zhang X, Chen Y, Li Y, et al. Needlestick and sharps injuries among nursing students in Nanjing, China. Workplace Health Saf. 2018;66(6):276-84. [CrossRef]
21. Castella A, Vallino A, Argentero PA, Zotti CM. Preventability of percutaneous injuries in healthcare workers: A Year-Long Survey En Italy. Journal of Hospital Infection. 2003;55:290-4.
22. Chunlan L, Xiaoyan L, Yinghong Z, Yanxun L. Influencing factors for needlestick injuries in student nurses. Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi. 2015;33(7):528-31.
23. Uzunbayır N. Sağlık çalışanlarının kesici-delici tıbbi aletleri güvenli kullanımına yönelik tutum ölçeği [Yüksek lisans tezi]. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı; 2009.
24. Cheung K, Ho SC, Ching SS, Chang KK. Analysis of needlestick injuries among nursing students in Hong Kong. Accid Anal Prev. 2010;42(50):1744-50.
25. Smith DR, Leggat PA. Needlestick and sharps injuries among nursing students. J Adv Nurs. 2005;51(5):449-55. [CrossRef]
26. Okutan Ş, Sarıtaş S. Cerrahi birimlerde çalışan hemşirelerin delici- kesici alet yaralanması konusundaki bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2018;2(1):1-11.
27. Matsubara C, Sakisaka K, Sychareun V, Phensavanh A, Ali M. Prevalence and risk factors of needle stick and sharp injury among tertiary hospital workers, Vientiane, Lao PDR. J Occup Health. 2017;59:581-5. [CrossRef]
28. Özakar Akça S, Aydın Z. Eğitim ve araştırma hastanesinde çalışan hemşirelerin kesici-delici tıbbi aletleri güvenli kullanımlarına ilişkin farkındalıkları. J Contemp Med. 2016;6(4):319-26.
29. Korkmaz M. Sağlık çalışanlarında delici kesici alet yaralanmaları. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi. 2008;3(9):17-37.
30. Souza-Borges FR, Ribeiro LA, Oliveira LC. Occupational exposures to body fluids and behaviors regarding their prevention and postexposure among medical and nursing students at a Brazilian public university. Rev Inst Med Trop Sao Paulo. 2014; 56(2):157-63.